

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
INF-DSE-20-M-SE2	Advanced Concepts of Systems Engineering	Prof. Fetzer se@mailbox.tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmenden in der Lage, hochskalierbare sowie verteilte Systeme zu entwerfen, welche in Cloudumgebungen betrieben werden können. Die Teilnehmenden kennen Ansätze, Prinzipien und konkrete Implementierungen bzgl. eines korrekten Betriebs von verteilten Anwendungen.	
<b>Inhalte</b>	Das Modul beinhaltet konkrete Beispiele einiger Dienste mit großen verteilten Systemen, welche Cloud Computing ermöglichen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Architektur, dem Bau sowie dem Betrieb skalierbarer Systeme.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten über die Grundlagen von Betriebssystemen, der Rechnerarchitektur sowie von Rechnernetzen auf Bachelorniveau vorausgesetzt.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Internship, Foundations of Concurrent and Distributed Systems, Foundations of Software Fault Tolerance, Principles of Dependable Systems, Current Topics in Systems Engineering sowie Across the Disciplines of Distributed Systems Engineering.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer. Als Prüfungsvorleistung ist eine Sammlung von Übungsaufgaben im Gesamtumfang von 30 Stunden zu lösen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	